

# キャニュレイテッドスクリューの開発

取組企業	株式会社エムテック
	代表取締役 松木 徹
	0294-272-4310
	<a href="https://m-tech61.com/">https://m-tech61.com/</a>

共同研究 の相手	筑波大学医学医療系
	井汲 彰（整形外科）
	TEL：

## <背景>

国内の骨折に関するインプラント手術数は、高齢化の影響で増加傾向にある。特に高齢者は自然治癒力が低下しているため、スクリュー等を埋め込む手術が増えている。その一つであるキャニュレイドスクリューは国内でも生産されているが、大部分は輸入品となっている。主な理由は、参入障壁の高さや、国内製の認可への対応力などがある。

現在、円安の影響で輸入コストが増大している中、スクリュー等の医療器具も、医療機関に係るコストも増している。将来的にジェネリック化する当該製品においては、生産性の向上及びコストカットを進めることは業界として急務である。

本事業では筑波大学整形外科と連携し、スクリューを含むインプラントの国内生産及び供給体制の構築を目指す。

## <研究開発プロセス>

### ①スクリューの基本設計とニーズ調査

筑波大学及びメーカーとの協議を重ね、既存の使用品に対する改良ニーズなどをヒアリングし、設計を行った。

### ②試作品の開発

設計した製品モデルを、試作品として開発した。なお、製造に当たっては、自社で行えない箇所は外注を行うなど、これまで医療分野にて培ったネットワークにより対応。

### ③試作品の評価

制作した試作品について、筑波大学協議を行い、右の評価を得た。



# キャニュレイテッドスクリューの開発

## <共同研究機関との取組み>

本スクリューの開発においては、筑波大学医学部の井汲先生と連携し、実際の医療現場で使用する際のポイントや許認可を踏まえた形状等について、製作前に助言を頂いた。試作品の開発後にも、従来品との違いなどについて、先生に見て頂くことで、評価を頂いた。



## <研究開発結果>

本開発によって、既存品により近いレベルでの試作品を開発することができた。特に、試作品を製作したことにより、ロック方式やワッシャーの付属など、実際の医療現場のニーズに合わせた製品化や認証取得など、医療分野進出に向けた明確なステップが見えてきた。

次のステップとしては、頂いたアドバイスを踏まえ、コストも考慮しつつ、使用者にとってより使いやすいスクリューの製作を進める。

また、術具及びスクリューを納める滅菌対応ケースの製作も必要となることから、共同受注体GLIT内で設計試作を行っていく。

